

**Japan Patent Office**  
**Utility Model Laying-Open Gazette**

Utility Model Laying-Open No.	04-110206
Date of Laying-Open:	September 24, 1992
International Class(es):	F 16 B 5/02 H 01 R 13/46 13/73

( 2 pages in all)

---

Title of the Invention:	Screw Fixing Structure
Utility Model Appln. No.	03-014903
Filing Date:	March 14, 1991
Inventor(s):	Yoshinao KODAMA
Applicant(s):	Showa Densen Denran Kabushiki Kaisha

... omitted ...

A screw fixing structure in which a screw member extends through an object to be fixed and a tip of the screw member is threaded into a screw hole provided at a screw receiving member, wherein a conical concave portion for guiding the tip of said screw member is formed at an opening of said screw hole.

... omitted ...

(transliterated, therefore the spelling might be incorrect)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-110206

(43) 公開日 平成4年(1992)9月24日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 1 6 B 5/02	A	7127-3J		
1101R 13/46	303 D	7331-5E		
13/73	Z	8832-5E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

(21) 出願番号 実願平3-14903

(22) 出願日 平成3年(1991)3月14日

(71) 出願人 000002255

昭和電線電纜株式会社

神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号

(72) 考案者 ▲児▼玉 喜直

神奈川県川崎市川崎区小田栄2丁目1番1号 昭和電線電纜株式会社内

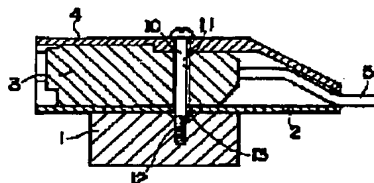
(74) 代理人 弁理士 山田 明信

(54) 【考案の名称】 ねじ固定構造

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 ねじ部材をねじ受け部材のねじ穴位置へ作業性よく位置決めする。

【構成】 台座1のねじ穴12の開口に、コネクタ3を貫挿させたねじ部材10の先端をねじ穴12へ導入するための円錐状凹部13を設ける。



(2)

実開平4-110206

J

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 ねじ部材を被固定物に貫挿させ、該ねじ部材の先端をねじ受け部材に設けたねじ穴に螺入するねじ固定構造において、前記ねじ穴の開口に前記ねじ部材の先端を導入するための円錐状凹部を形成したことを特徴とするねじ固定構造。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係るねじ固定構造の要部を示す図である。

【図2】 同ねじ固定構造をアンダーカーペットケーブル 10

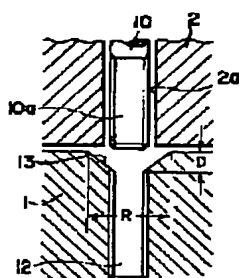
変換ボックスに適用した例を示す断面図である。

【図3】 同ねじ固定構造を同変換ボックスに適用した例を示す分解斜視図である。

【符号の説明】

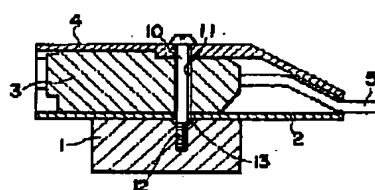
- 1 台座
- 3 コネクタ
- 10 ねじ部材
- 11 貫挿穴
- 12 ねじ穴

【図1】

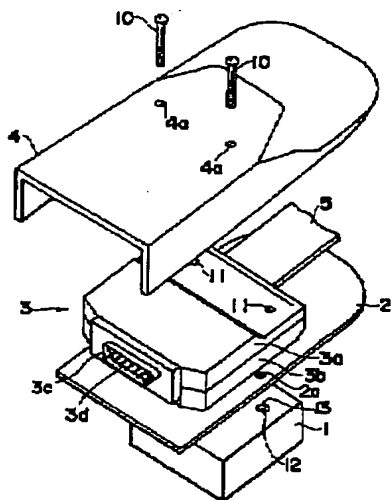


- 1 台座
- 3 コネクタ
- 10 ねじ部材
- 11 貫挿穴
- 12 ねじ穴
- 13 円錐状凹部

【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、ビス等のねじ部材を被固定物に貫挿させてねじ受け部材のねじ穴に螺入することにより、被固定物を固定する構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

アンダーカーペットケーブル変換ボックスを床面に配設する場合には、この変換ボックスを構成するコネクタ及び防護カバーの各貫通穴にビス等のねじ部材を貫挿させ、コネクタを載置した台座のねじ穴にねじ部材の先端を螺入させ、これにより被固定物であるコネクタを台座上に固定している。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

しかし、台座に単にねじ穴を設けるだけでは、ねじ部材を貫挿させるコネクタの厚さが大きい場合等にはねじ部材の先端をねじ穴位置に位置決めするのに多大な手間と時間を要してしまい、作業性の点で問題があった。

台座等のねじ受け部材や被固定物に案内手段や凹凸を設けて被固定物をねじ受け部材に対して位置決めすることも行われているが、被固定物等の材質や寸法との関係から案内手段等を設けることができない場合がある。

本考案はこのような点を解決するためになされたもので、簡単な構造でありながらねじ部材をねじ穴位置に作業性よく位置決めすることができるねじ固定構造を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本考案のねじ固定構造は、ねじ受け部材に設けたねじ穴の開口に、被固定物に貫挿させたねじ部材の先端を導入するための円錐状凹部を形成したことを特徴としている。

【0005】

【作用】

被固定物に貫挿させたねじ部材の先端が円錐状凹部の縁部に係入すると、その後はこの先端が円錐状凹部により自動的にねじ穴に導入される。

【0006】

【実施例】

以下、本考案の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

図3は本考案のねじ固定構造をアンダーカーペットケーブル変換ボックスに適用した例を示す斜視図である。

この変換ボックスは、床面上に載置される台座1と、その上面に載置される底板2と、底板2上に位置決めされるコネクタ3と、コネクタ3を覆う防護カバー4とを備えている。

コネクタ3はシールド構造を有し、アンダーカーペットケーブル5の端末に取り付けられている。このコネクタ3は上蓋3aと、本体3bと、コネクタハウジング3c及びコネクタピン3dとから成る。コネクタピン3dは電子機器のコネクタ部に対してそのまま装着される。

【0007】

さて、防護カバー4にはねじ部材10、10を貫通させるための貫通穴4a、4aが設けられ、又コネクタ3にはねじ部材10、10を貫挿させるための貫挿穴11、11が設けられている。また、底板2にもねじ部材10、10を貫通させるための貫通穴2a、2aが設けられている。

一方、台座1の上面にはねじ部材10、10の先端部を螺入するためのねじ穴12、12が設けられている。そして、図1及び図2に示すように、各ねじ穴12の開口には円錐状凹部13が形成されている。この円錐状凹部13は大径部Rの寸法がねじ部材10のねじ部の直径の1.5倍以上に、又深さDの寸法が同直径の0.5倍以上に設定されている。

【0008】

以上の構成を有する変換ボックスを組立てる場合には、図2に示すように、各ねじ部材10を保護カバー4の貫通穴4a、コネクタ3の貫挿穴11及び底板2の貫通穴2aに上方より挿入して貫通させ、ねじ部材10の先端のねじ部10aを台座1のねじ穴12に螺入する。

ところで、ねじ部材10の先端の位置が台座1のねじ穴12位置に対してずれている場合コネクタ3等と共にねじ部材10を移動させる。この移動でねじ部材10の先端が円錐状凹部13の縁部に係入した場合、ねじ部材10を凹部13の傾斜面に沿って移動するだけでその先端がねじ穴12位置に自動的に位置決めされる。従って、その後はねじ部材10をねじ穴12に螺入することで、被固定物であるコネクタ3を固定し、変換ボックスを組立てることができる。

本考案は上記実施例に限定されず、厚さ寸法の大きな被固定物の固定であれば適用可能である。

【0009】

【考案の効果】

以上説明したように、本考案によれば、ねじ受け部材のねじ穴の開口に、ねじ導入用の円錐状凹部を形成し、被固定物に貫挿させたねじ部材の先端をこの円錐状凹部によりねじ穴位置へ自動的に導入するようにしたので、簡単な構造でありながらねじ部材をねじ受け部材のねじ穴に作業性よく螺入して被固定物を固定することができる。

また、単に円錐状凹部をねじ受け部材に設けるだけなので、加工費が安価で済み、しかもねじ部材の先端でねじ穴の縁部を潰す等により螺入が不能になることも防止することができる。

# IDS REFERENCES



---

☐ FOR



Mailed April 10, 2007

NOTICE OF GROUNDS OF REJECTION

Patent Application No.	2004-040164
Drafting Date	April 5, 2007
Patent Office Examiner	Yasutaka YAMADA (3529 3K00)
Attorney	Mr. Hisao Fukami (et al.)
Applied Provision	Paragraph 2 of Article 29

The present application is recognized as rejected on the following ground. It is required that any remarks be submitted within sixty days from the date on which the present NOTICE was mailed.

GROUND(S)

It is recognized that, because the invention described in Claim(s) of SCOPE OF CLAIMS FOR PATENT of the present application could have been invented readily by a person having ordinary knowledge in the field of the art to which the present invention pertains prior to the filing of the present application based on the invention as described in the following publication(s) distributed or the invention as made available to the public through electric telecommunication lines in Japan and/or foreign countries prior to the filing of the present application, a patent cannot be granted thereto under the provision of Paragraph 2 of Article 29 of the Patent Law.

REMARKS (See the list of the cited references.)

The inventions according to claims 1, 2, 3 ... of the present application will hereinafter be referred to as "Present Invention 1", "Present Invention 2", "Present Invention 3" ..., respectively.



-Present Inventions 1-8

-Cited Reference 1

-Note

A cable-equipped connector 12 in Cited Reference 1 (which corresponds to the "second connector" in Present Inventions 1-8) is capable of preventing uplift thereof by a band 3 (which corresponds to the "second fixing member". However, it is obvious to those skilled in the art that the band 3 is inherently not a type of band that does not allow for movement of an object to be fixed, in a direction other than the direction along which the object to be fixed uplifts. In view of the foregoing, the connector in Cited Reference 1 is also recognized as a connector fixing structure in which a fixed state of the cable established by the band 3 is such a state as to allow for more movement of an object to be fixed than does a fixed state of a cover portion of the cable-equipped connector 12 established by a fixing member (which corresponds to the "first fixing member" in Present Inventions 1-8) at a tip portion of the cable-equipped connector 12. A connector having a shield is commonly used. It is a design matter whether or not an electrical device is made into a vehicle-mounted one.

As to Present Invention 3, in particular, it is well known to use a plate-like member bent into an arbitrary shape to fix a member (as an example, see Japanese Utility Model Laying-Open No. 39-33728).

As to Present Invention 4, in particular, the feature therein is a design matter.

As to Present Invention 7, in particular, it is merely a selective matter whether or not a well-known vehicle-mounted motor is used as an electrical device.

#### LIST OF CITED REFERENCES

(1) Microfilm of Japanese Utility Model Application No. 62-051932 (Japanese Utility Model Laying-Open No. 63-033579)

---

Record of Search for Prior Art Documents

\* Searched Technical Field

IPC H01R 13/46 13/73 13/74

13/639

B60R 16/02

H02G 3/38

\* Prior Art Documents

Japanese Utility Model Publication No. 39-033728

Microfilm of Japanese Utility Model Application No. 03-014903 (Japanese  
Utility Model Laying-Open No. 04-110206)

This record of search for prior art documents does not form any grounds of  
rejection.